

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Амурский государственный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Директор

«*ВВ*»

*В.В. Ерёмкина*  
В.В. Ерёмкина  
2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ХИМИЯ (ВВОДНЫЙ КУРС)

Уровень образования: основное общее образование

Форма обучения: очная

Класс: 7

Сроки реализации: 2022 – 2023 учебный год

Общая трудоёмкость дисциплины: 34 часа

Учебник:

О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков «Химия. 7 класс»

Составитель: Г.Г. Охотникова

г. Благовещенск, 2020 г.

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897)

Рабочая программа обсуждена на заседании методического объединения

«21» 08 2020 г., протокол № 1

Председатель

[подпись]  
(подпись)

А. В. Давыдова  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР  
общеобразовательного лица

[подпись] Козюра В. Е.

«21» 08 2020 г.

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Химия (вводный курс)» разработана для обучающихся 7 классов на 2022 – 2023 учебный год.

Рабочая программа по предмету составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с использованием методических рекомендаций по химии к учебнику О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова для 7 класса общеобразовательных организаций (Изд-во «Просвещение», 2017 г.).

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897 (ред. От 29.12.2014));
- Учебный план общеобразовательного лица.

### *Цели и задачи курса химии*

Химия как учебный предмет в системе основного общего образования играет важную роль в формировании у обучающихся системы целостных научных представлений об окружающем мире, способности объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, – с использованием химических знаний. В процессе изучения предмета решаются задачи развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов обучающихся, формирование основ диалектического мышления, привитие вкуса к постановке и разрешению проблем различной направленности и степени сложности. Обучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития:

осознание своей этнической принадлежности, знание истории химии и вклада Российской химической науки в развитие химии;

формирование ответственного отношения к познанию химии, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе изученных фактор, закономерностей и химических теорий;

формирование представлений о химической и естественнонаучной картине мира;

овладение современным языком, соответствующим уровню развития науки, в том числе – химическим;

формирование коммуникативной компетентности, способностей к участию в учебно-исследовательской, проектной, творческой и других видах деятельности, связанных с химией.

2) в метапредметном направлении:

определение целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;

формирование способности и готовности к самостоятельному поиску методов решения практических, в том числе – экспериментальных, задач;

соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата, определение способов действия при выполнении химического эксперимента в соответствии с правилами техники безопасности;

формирование основ экологического мышления, навыков его применения в повседневной жизни.

3) в предметном направлении:

овладение химическими знаниями и навыками, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

Предмет «Химия (вводный курс)» является пропедевтическим, и его основные задачи включают:

подготовку обучающихся к изучению нового учебного предмета «Химия»;

создание познавательной мотивации к изучению нового учебного предмета «Химия»;

формирование у обучающихся на пропедевтическом уровне планируемых личностных, метапредметных и предметных результатов;

развитие расчетных умений обучающихся;

формирование и развитие экспериментальных умений обучающихся.

## 2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Класс	Личностные УУД	Метапредметные			Предметные (ученик научится; ученик получит возможность научиться)
		Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	
<b>7 класс</b>	самоопределение; смыслообразование; нравственно-этическое оценивание.	целеполагание; планирование; прогнозирование; контроль; коррекция; оценка.	формулирование познавательной цели; поиск и выделение информации; знаково-символические; моделирование; анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез как составление целого из частей, восполняя недостающие компоненты; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; установление причинно-следственных связей; выдвижение гипотез и их обоснование.	планирование; постановка вопросов.	давать определения изученных понятий; характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент; описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; различать химические и физические явления; называть химические элементы; определять состав веществ по их формулам; соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; вычислять относительную молекулярную массу веществ; вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе; <i>классифицировать изученные объекты и явления;</i> <i>наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты и описывать свои наблюдения;</i>

Класс	Личностные УУД	Метапредметные			Предметные (ученик научится; ученик получит возможность научиться)
		Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	
					<p>делать выводы и умозаключения из наблюдений;</p> <p>структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;</p> <p>строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;</p> <p>планировать и проводить элементарный химический эксперимент;</p> <p>критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;</p> <p>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека.</p>

### **3 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ (ВВОДНЫЙ КУРС)»**

#### **7 КЛАСС**

##### **1 Предмет и методы химии**

Химия – часть естествознания. Взаимоотношения человека и окружающего мира. Предмет химии.

Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод. Строение пламени. Лаборатория и оборудование. Техника безопасности при работе в химической лаборатории.

Моделирование. Модель, моделирование. Особенности моделирования в географии, физике, биологии. Модели в биологии. Муляжи. Модели в физике. Географические модели.

##### *Лабораторные и практические работы*

1. Лабораторное оборудование
2. Техника безопасности в химической лаборатории
3. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки
4. Химические модели

##### **2. Тела и вещества**

Физические тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств. Физические и химические явления.

##### **3. Взаимосвязь химии с другими науками**

Химия и физика. Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории. Понятия «атом», «молекула», «ион». Строение вещества. Кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Химия и география. Строение Земли: ядро, мантия, кора. Литосфера. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (неорганические и органические, в том числе и горючие) породы.

Химия и биология. Химический состав живой клетки: неорганические (вода и минеральные соли) и органические (белки, жиры, углеводы, витамины) вещества. Биологическая роль воды в живой клетке. Фотосинтез. Биологическое значение жиров, белков, эфирных масел, углеводов и витаминов для жизнедеятельности организмов.

##### **4. Строение вещества**

Агрегатные состояния веществ. Понятие об агрегатном состоянии вещества. Физические и химические явления. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества.

##### **5. Химические знаки и формулы**

Химический элемент. Химические знаки. Их обозначение, произношение. Химические формулы веществ. Простые и сложные вещества. Индексы и коэффициенты. Качественный и количественный состав вещества. Химические

модели: предметные (модели атома, молекул, химических и промышленных производств), знаковые, или символьные (символы элементов, формулы веществ, уравнения реакций).

*Лабораторные и практические работы*

1. Химические модели

## **6. Элементарные химические расчеты**

Относительные атомная и молекулярная массы. Относительная атомная масса элемента. Молекулярная масса. Определение относительной атомной массы химических элементов по таблице Д. И. Менделеева. Нахождение относительной молекулярной массы по формуле вещества как суммы относительных атомных масс, составляющих вещество химических элементов.

Массовая доля элемента в сложном веществе. Понятие о массовой доле химического элемента в сложном веществе и ее расчет по формуле вещества.

## **7. Смеси веществ**

Чистые вещества и смеси. Чистые вещества. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси. Газообразные, жидкие и твердые смеси в природе и техносфере.

Объемная доля газа в смеси. Определение объемной доли газа в смеси. Состав атмосферного воздуха и природного газа. Расчет объема доли газа в смеси по его объему и наоборот.

Массовая доля вещества в растворе. Массовая доля вещества в растворе. Концентрация. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества.

Массовая доля примесей. Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля примеси в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей.

Разделение смесей. Способы разделения смесей и очистка веществ. Некоторые простейшие способы разделения смесей: просеивание, разделение смесей порошков железа и серы, отстаивание, декантация, центрифугирование, разделение с помощью делительной воронки, фильтрование. Фильтрование в лаборатории, быту и на производстве. Понятие о фильтрате. Адсорбция. Понятие об адсорбции и адсорбентах. Активированный уголь как важнейший адсорбент, области и примеры его применения.

Дистилляция или перегонка. Дистилляция (перегонка) как процесс выделения вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода и области ее применения. Кристаллизация или выпаривание. Кристаллизация и выпаривание в лаборатории (кристаллизаторы и фарфоровые чашки для выпаривания) и природе. Процессы перегонки и их практическое использование.

*Лабораторные и практические работы*

1. Основные химические операции

2. Методы разделения веществ

## **8. Химические реакции**



Условия протекания и прекращения химических реакций. Химические реакции как процесс превращения одних веществ в другие. Условия протекания и прекращения химических реакций. Соприкосновение (контакт) веществ, нагревание. Каталитические процессы. Управление химическими реакциями.

Признаки химических реакций. Признаки химических реакций: изменение цвета, образование осадка, растворение полученного осадка, выделение газа, появление запаха, выделение или поглощение теплоты.

Качественные реакции в химии. Качественные реакции. Распознавание веществ с помощью качественных реакций.

*Лабораторные и практические работы*

1. Признаки химических реакций
2. Качественные реакции в химии и их использование

## **9. Простые и сложные вещества**

Простые вещества: металлы и неметаллы. Отдельные представители.

Общие представления о сложных веществах. Основные классы неорганических соединений: знакомство и общая характеристика

*Лабораторные и практические работы*

1. Металлы и неметаллы, свойства

#### 4 ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

<b>Тематическое планирование по классам</b>	<b>Количество часов</b>
<b>7 класс. Химия (вводный курс)</b>	
Тема 1. Предмет и методы химии	7
Тема 2. Тела и вещества. Свойства веществ	3
Тема 3. Взаимосвязь химии с другими науками	3
Тема 4. Строение вещества	2
Тема 5. Химические знаки и формулы	2
Тема 6. Элементарные химические расчеты	3
Тема 7. Смеси веществ	8
Тема 8. Химические реакции	2
Тема 9. Простые и сложные вещества	4

## **5 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1.    Габриелян, О.С. Химия. Методическое пособие. 7 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О. С. Габриелян, И.В. Аксёнова, И.Г. Остроумов. – М. : Просвещение, 2017. – 142 с.
2.    Габриелян, О.С. Химия. 7 класс.: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2017. – 143 с.
3.    Химия. 7 класс: рабочая тетрадь к учебному пособию О.С. Габриеляна и др. «Химия. Вводный курс. 7 класс» / О.С. Габриелян, Г.А. Шипарева. – М.: Дрофа, 2011. – 107 с.

## **6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: учебная мебель, доска, интерактивная доска, мультимедийный проектор, ноутбук с выходом в «Интернет».

Кабинет оборудован комплектами специального лабораторного оборудования, обеспечивающего проведение лабораторных работ и опытно-экспериментальной деятельности в соответствии с программой основного общего образования.